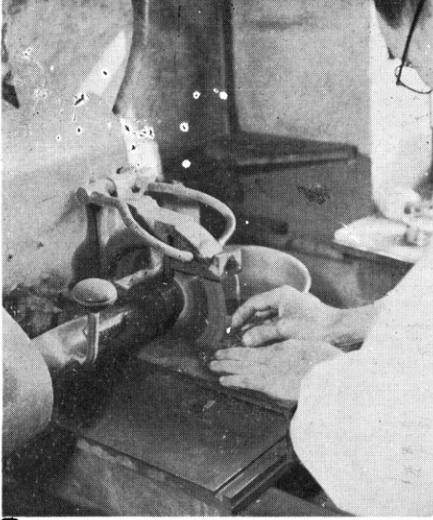


薄片はこうしてできる



ダイヤモンド切断機

① まず岩石・鉱物の試料を0.5cmに切断する。



粗磨用二連研磨機

② 切断した試料を(カーボランダム180番~300番を使用)両面平行になるよう研磨する。

## 薄片をつくる

薄片は岩石や鉱物の種類・組織などを光学的に鑑定するためにつくられる。

地質調査所が明治15年に薄片を作り始めた頃は、設備も不完全で大変原始的な方法で製作していた。当時薄片

にする試料は切断せずにハンマーで碎片を作り、鉄板上でザクロ石(現在はカーボランダム)の細粉に水をつけて擦り磨いていた。特種な部分は弓形鋸にて人力で幾日もかかって切断して一個の試料を作り、粗磨・中磨・仕上げの順で薄片を仕上げているのであった。

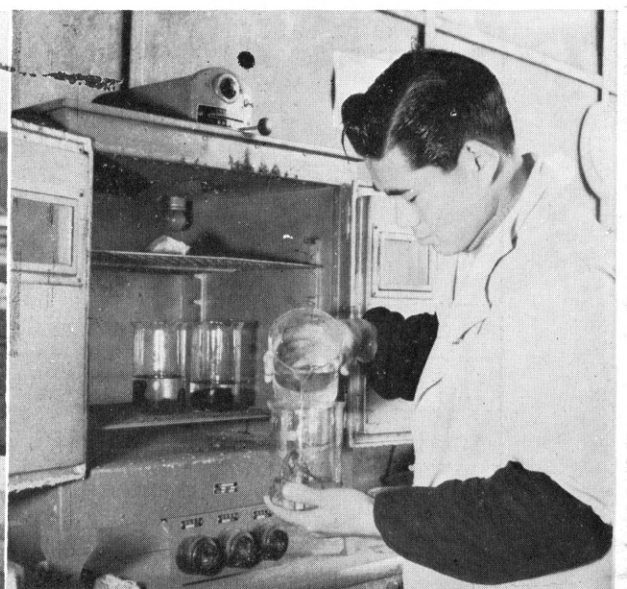
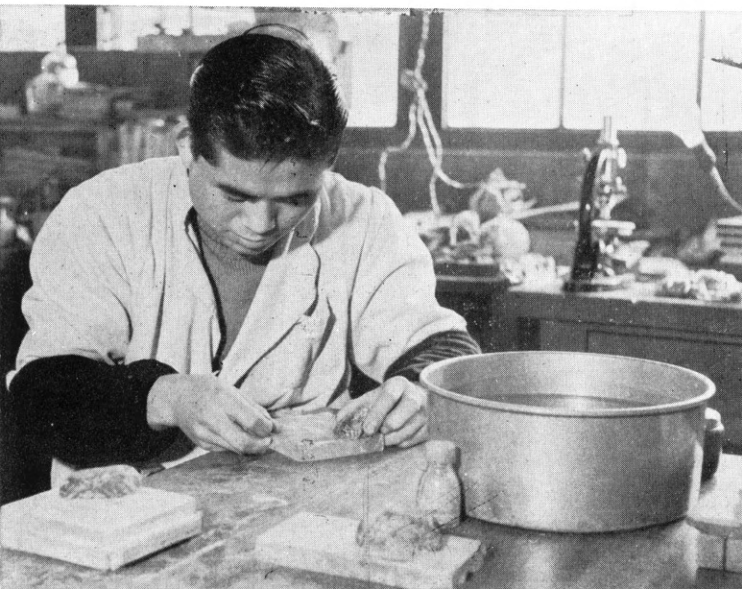
その後だんだん機械化されてゆき、昭和22年には初めて切断機(カーボランダム80番を使用する)1台と粗磨用二連式岩石研磨機1台を購入した。その後昭和24年度には粗磨用二連式研磨機1台と仕上用二連式2台とダイヤモンド岩石鉱物切断機1台等も購入され、薄片製作は整備充実されてきた。

### ガラス板上の仕上げ

⑤ スライドグラスに貼付した試料を、さらに粗磨~中磨~仕上げの研磨機を通じて最後にガラス板(コランダム2,500番を使用)で仕上げて厚さ0.01~0.03cmにする。

### 合成樹脂で固形試料を作る

粘土鉱物などはユレックスやワックス等を使って固形試料にする。(これを前記要領により薄片にする)





仕上用二連研磨機

③ 磨かれた試料を（カーボラダム又はコランダム2,000番を使用）更に磨いて片面の仕上げをする。



スライドガラスに貼附

④ 片面の仕上げた試料を焼台の上でスライドガラスに（バ  
ルサム又はレキサイトセメントを使用）貼附する。

### 石岩の薄片製作方法

これには各種の方法が研究されているにもかかわらず不成功に終わっているが、地質調査所北海道支所では石炭薄片製作に数多くの成功した経験を持っている。

その方法は試料を流動パラフィンに1週間浸して水分とガスを取り出してから、カルナバワックスで煮てスケララックで固結し、片面を研磨してからバルサムで貼付して薄く擦り、最後の仕上げにはムクの葉を使用する。

以上のような方法で仕上げた薄片へバルサムでカバーガラスを貼付け、余分のバルサムを鉄ペラで取り最後にガンリンで洗って完成する。

### 年度別薄片（研磨切断を含む）製作数

年度別	24年	25年	26年	27年	28年	29年
地質部	1,356	1,299	1,499	1,506	3,150	3,985
鉱床部	1,153	937	1,177	1,589	1,080	1,617
燃料部	305	381	186	415	239	140
物探部	55	45	123	128	38	353
技術部	30	15	13	4	42	12
標本室	266	225	127	10	—	—
その他	—	—	—	—	7	21
支所	220	32	5	216	120	79
計	3,385	2,934	3,130	3,868	4,676	6,207

(技術部 工作課)

石炭薄片の顕微鏡写真 (10倍)

白い細線は角皮 黒い基質は石炭  
1~2mmの扁平な粒は孢子

(四国久万舎炭地)

岩石薄片の顕微鏡写真

1. 半花崗岩
2. 蛇紋岩
3. 石英閃綠岩
4. 大理石

